

## <<油气储运设施腐蚀与防护>>

### 图书基本信息

书名：<<油气储运设施腐蚀与防护>>

13位ISBN编号：9787502168285

10位ISBN编号：7502168281

出版时间：2009-8

出版时间：崔之健、史秀敏、李又绿 石油工业出版社 (2009-08出版)

作者：崔之健 等著

页数：210

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<油气储运设施腐蚀与防护>>

### 内容概要

《油气储运设施腐蚀与防护》介绍了油气储运设施的腐蚀机理及所处的腐蚀环境，对各种腐蚀环境下的油气储运设施防护技术进行了探讨，从而使读者既能对整体油气储运设施的腐蚀与防护有所了解，又能为研究某个专题提供思路。

《油气储运设施腐蚀与防护》全书共十章，主要内容包括腐蚀原理，腐蚀环境，腐蚀控制，长输管道的腐蚀与防护，金属油罐的腐蚀与防护，集输系统的腐蚀与防护，海上油气田的腐蚀与防护，城市配气管网的腐蚀与防护，以及腐蚀实验与腐蚀评价等技术。

《油气储运设施腐蚀与防护》体系完整、层次清楚，深度、广度适宜，可作为普通高校油气储运专业的教学用书，也可供从事油气储运设施腐蚀防护工作的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;油气储运设施腐蚀与防护&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论第一节 金属腐蚀的基本概念第二节 金属腐蚀的分类第三节 金属腐蚀程度的表示方法第四节 研究金属腐蚀和油气储运系统防腐蚀的重要性第二章 电化学腐蚀的基本原理第一节 腐蚀原电池第二节 双电层第三节 电极电位第四节 电位-pH图及应用第五节 极化与去极化第六节 析氢腐蚀和吸氧腐蚀第七节 金属的钝化第三章 腐蚀环境与腐蚀形态第一节 大气腐蚀第二节 土壤腐蚀第三节 海水腐蚀第四节 全面腐蚀与局部腐蚀第五节 应力腐蚀与疲劳腐蚀第六节 H<sub>2</sub>S腐蚀和CO<sub>2</sub>腐蚀第四章 腐蚀的控制方法第一节 基于腐蚀控制的设计考虑第二节 表面保护覆盖层第三节 缓蚀剂第四节 电化学保护第五章 油气长输管道的腐蚀与防护第一节 油气管道的腐蚀控制第二节 管道覆盖层保护第三节 管道阴极保护第四节 杂散电流的腐蚀与防护第六章 金属储罐的腐蚀与防护第一节 腐蚀特征第二节 金属储罐的腐蚀第三节 金属储罐的防腐措施第四节 金属储罐防腐层质量检测第七章 油气集输系统的腐蚀和防护第一节 腐蚀特征——油田采出液的内腐蚀第二节 油田集输系统的腐蚀与防护第三节 气田集输系统的腐蚀与防护第八章 海上油气田的腐蚀与防护第一节 海上石油平台的腐蚀与防护第二节 钢筋混凝土设施的腐蚀与防护第三节 海底管道的腐蚀与防护第九章 城市燃气输配系统的腐蚀与防护第一节 城市埋地燃气管网的腐蚀第二节 城市埋地燃气管网的防护第三节 城市埋地燃气管网的腐蚀检测第十章 金属腐蚀实验方法与评价新技术第一节 金属腐蚀测量技术第二节 金属腐蚀实验及数据处理第三节 金属管道腐蚀的综合评价第四节 油气管道腐蚀的风险评价技术参考文献

## <<油气储运设施腐蚀与防护>>

### 章节摘录

版权页：插图：检测分为现场检测和实验室检测两部分。

检测内容如下：管道开挖的地面检漏；探坑开挖后的各项普查（包括土壤腐蚀性、管道外防腐层性能、钢管表面状况和剩余壁厚等）；腐蚀样品的失效分析；管内积水水样分析；钢板在管道积水水样中的腐蚀速率测定。

除上述检测内容以外，还对管道运行状况和全线土壤的电阻率、管道管理中的问题进行了调查。

检测和调查结果如下：（1）全线地面检漏发现该管道外防腐层施工质量良好，绝缘破损点较少。

（2）埋设该管道的土壤，其电阻率值较高，属中等偏弱腐蚀强度范围，且地下水位极低，开挖4m深，未见地下水溢出，初步判断管道外腐蚀轻微。

（3）该管道运行状况分析发现，管道中燃气含杂质严重超标，尤其是水和硫化氢的含量超过国家有关规定几十倍甚至几百倍。

（4）水样分析表明，管道中积水呈弱酸性，pH值较低，在4左右，且氯离子含量明显偏高，为323mg/L，含有一定量的二价硫离子，水样中悬浮物质主要是硫化亚铁。

上述检测结果明确证实了管道的泄漏是由内腐蚀造成的。

内腐蚀由腐蚀性较强的管内积水造成，腐蚀介质是溶于水的硫化氢等。

腐蚀发生在管道钢表面的金属架杂物处，且泄漏点恰好位于凝水器附近的干湿交替部位，存在较强流体的冲蚀，导致腐蚀一冲蚀的联合作用。

以上是城市燃气管道重点检测的实例。

具体检测内容和方法还应根据检测对象、检测目的进行。

目前对城市燃气管道的腐蚀检测仅限于腐蚀事故分析，正常的管网调查将逐步有计划地展开。

## <<油气储运设施腐蚀与防护>>

### 编辑推荐

《油气储运设施腐蚀与防护》为高等院校石油天然气类规划教材之一。

<<油气储运设施腐蚀与防护>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>